4

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA,

CONTINENS

HÆMATOLOGIAM PHYSICO-MEDICAM,

Quam

AUSPICE DEO PROPITIO,

Et Consensu atque Auctoritate Gratiosæ Facultatis Medicæ,

IN ALMA REGIA FRIDERICIANA,

PRÆSIDE

DN. D. MICHAELE ALBERTI

SACR. MAJ. REG. BORUSS. AULICO ET CONSIST. MAGDEB. CONSILIARIO, MED. ET PHILOS. NATUR. PROFESSORE PUBLICO ORDINARIO, ETC.

DECANO H. T. SPECTATISSIMO;

Domino Patrono, ac Promotore suo, omni honoris cultu prosequendo,

PRO GRADU DOCTORIS

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS DOCTORALIBUS LEGITIME IMPETRANDIS,

horis locoque consuetis

ANNO MDCCXXXVI. D. OCTOBR.

Publicæ ac placidæ Eruditorum ventilationi subjiciet

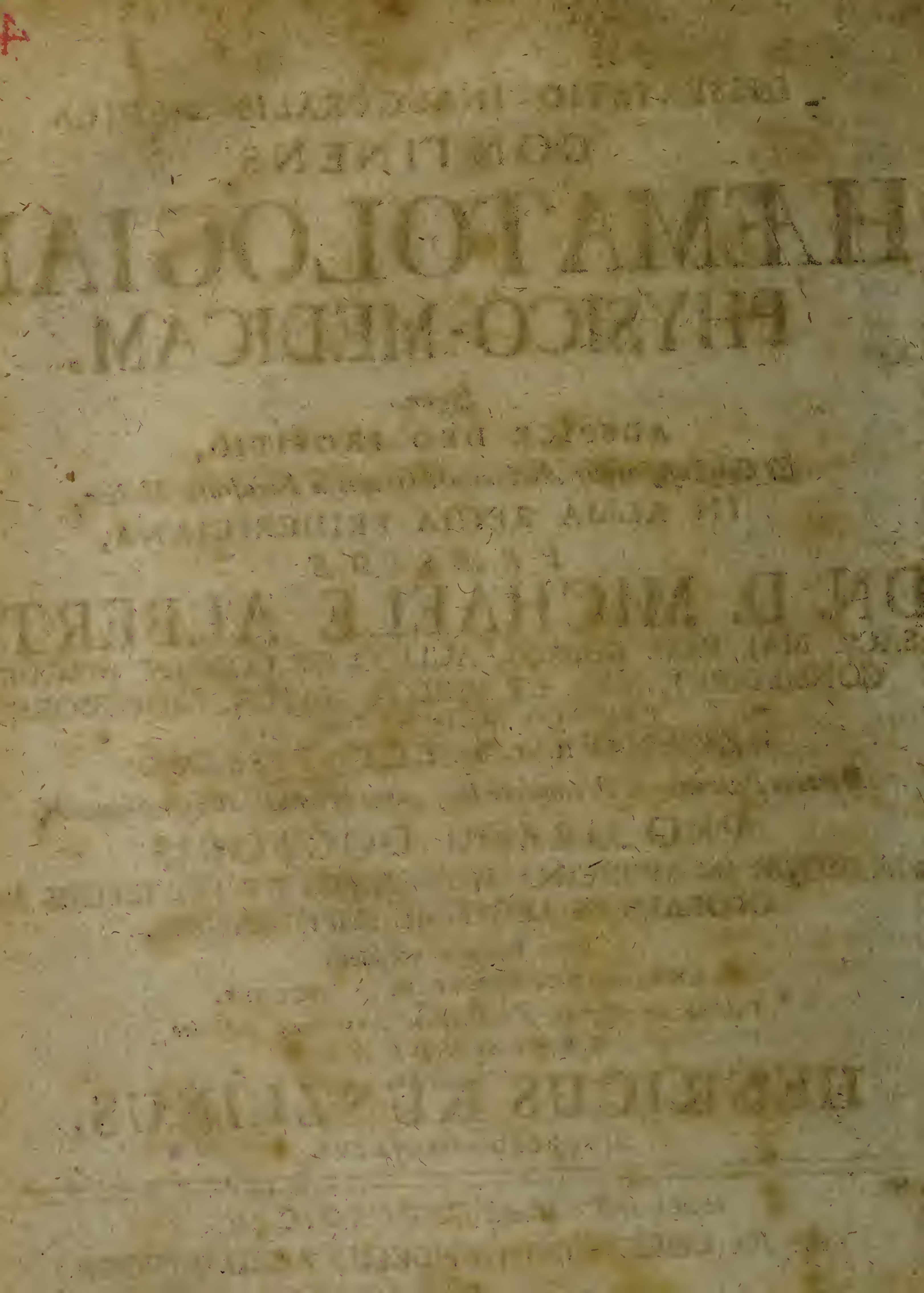
RESPONDENS

HENRICUS KÜNZLINUS,

VITODURO - HELVETUS.

HALAE MAGDEBURGICAE,

TYPIS IO. CHRISTIANI HENDELII, ACAD. TYPOGR.





PROOEMIUM.



EXimia Sanguinis vulgo occurrit æſtimatio, ut vel ipſis brutis illius notatu digna familiaris ſit inſpectio & fuga, dum varia eorum, ad mactationem ductorum, non obſcuris indiciis ſignificant, quod vulpeculam æſopicam antrum Leonis, morbum ſimulantis, adſpicientem, meticuloſam atque ſuſpicatem exclamaſſe, fingitur, *veſtigia me terrent:* in emblemate hæc dicta, ad rem commode adplicari poſſunt, dum tremor & ſtupor quidam in multis animalibus ad ſanguinis, præc. ab ejusdem ſpeciei alio animali effuſi, adſpectum, obſervatur: tanto magis in hominibus, niſi barbari, rapaces & anthropophagi fuerint, religioſa & ſacra Sanguinis deprehenditur conſideratio: ob id piaculum fuit, vel primis tantum labris ſanguinem deguſtare, juxta illud LUCANI *lib. 1. pharſal. nullus*

 ſemel

semel ore receptus pollutas patitur, sanguis mansuescere fauces. Unde illa sanguinolenta animalia, quasi a reliquo oetu brutorum, velut rapacia, crudelia, immania, & sæva distinguenda, & homines inhumani, sævi, feroces, quippe barbari & reliqua hominum societate excludendi censentur: ille, etiam qui mores humanos, aut mentem humanam immutaverant, & lycanthropi morales facti fuerant talique apodiriosi inversi & transmutati sunt, rapaces, ac sanguinis libidine ardentes Blutgierige, Blutdürstige, vocantur, cujus observationis causam male CASMANNUS *in Psycholog. Part. 2. c. 13. quæst. 8. p. 500. sq. in Spirituum & sanguinis consensum* conjicit. Qualiscunque itaque hæc adhuc naturalis & clandestina sanguinis est veneratio, talis nervus in ipsa notatione illius deprehenditur, dum DIETERICUS *in Jatr. Hippocr. n. 15. p. 111.* testatur: *Succi hujus excellentiam eleganter arguit ejus nomen in lingua sancta, dum præter proprium suum nomen* דם *etiam* נצח *quod alias fortitudinem significat vocatur. Appellationis rationem assignat Rabbi Abraham in Esaiam, quod sanguis sit fortitudo & vita hominis.* Quam succincta autem hujus nominis notatio est, tam ampla atque multiplex illius significatio & interpretatio existit, ita ut in sacro ac profano, Theologico, Politico, medico &c. usu & sensu varia illius acceptio, interpretatio & applicatio occurrat, quæ utplurimum memorabilem nervum continet: hinc communis assertio & consultatio est, si quid rude & crudum adhuc est, ut in succum atque sanguinem convertatur: ita *Basil.* VALENTINI *de Microcosm. & de natural.*

tural. & supranatural. rebus testatur: *rudimentum & nutrimentum in corpore omnium sanguis est:* Quoniam itaque animalium sanguifluorum origo vitæ, essentiæ, existentiæ & virtutis sanguinis apparitionem & motum; interitus vicissim, destructio & corruptio sanguinis quietem, defectum & intimam resolutionem involvit, ideo in Sanguine multa posita fuisse antiquitus supponebatur: hujus animadversionis testis sit RABBI LEO *Mutinensis Part. 2. de ritib. Ebr. cap. 7. §. 3.* dicens *in Semine & Sanguine si non omnia, plurima tamen consistunt:* Simile effatum profert SENNERTUS *disp. de Sanguine in præfat. ex semine & sanguine parvum id videtur dictu, sed immensum æstimatione est:* Nec a veritate discedere videmur, si sub sobria interpretatione asserimus, naturam cum sanguinis genesi & motu vitam exordiri, & cum sanguinis absoluta quiete vitam obsignare: testem hujus meditationis producimus HARVEJUM *Lib. de generat. anim. p. 229. seq.* inquientem: *sanguis in ovo apparet, antequam corporis quicquam fabricatum conspicitur:* Hæc consideratio eximiam sanguini conciliavit æstimationem, dum homo sine illo nec fieri, nec esse, nec existere, nec conservari potest, quare in illo omnem ferme potestatem naturalem positam esse, multi firmiter & religiose sibi aliisque persuaserant; quid quod veneratio & cultus illius ampliores fecit progressus, dum non modo hic celebris humor ad ordinariam vitæ & sanitatis utilitatem necessarius judicatur, sed & ad varios arduos morbos excutiendos, sacrificii instar commendatur, de qua posteriori laude merito valet il-

lud ARETAEI *Cappadocis Lib. 1. de acutorum & diuturnorum morborum causis & signis Lib. 1. cap. 4.*, qui nonnullos vidit, nuper jugulati hominis vulneri phiolam subjicientes, atque inde haustum cruorem bibentes, & indignabundus exclamavit: *o ingentem necessitatem quempiam sustinere, malum malo piaculo depellere:* Ne vero brutinus, neve irrationalis, neque absconditus cultus Sanguinis in hominum mente fluctuet, interest maxime non modo physicam illius analysin & disquisitionem instituere, sed & subinde medicum ejusdem usum annotare; servata illa cautela, ne tales sanguini tribuamus qualitates, quæ perverso ac confuso respectuum & causarum nexui adscribi merentur, vel plane imaginariæ & fictitiæ existunt, quibus interdum novitatibus deditus animus, ita tenaciter adhæret, ut Jovem lapidem juraret, fabulam talem veritatem esse: non difficile autem est demonstrare, quod hyperbolice commendatio illa instituta sit: In Medicis enim demonstrationibus non credenda, sed perspicuis rationibus probanda sunt, quæ pro veritate assumere sobrius & sincerus requirit intellectus: quis enim illis hieroglyphicis, & ænigmaticis traditionibus de sanguine facile subscribet: haud enim allegorice & obscure de Sanguine medici differere debent, qui rerum physicarum & chymicarum gnavi, solide & perspicue de subjectis diversis tractare debent: eapropter BAGLIVUS admodum improbat lepidas assimilationes & valde distantes comparationes in studio veritatis medicæ: neque etiam nonnullæ paraphrasticæ sanguinis commendationes multum lucis

cis & utilitatis promittunt, quando GALENUS *Lib. 2. de Temperam. cap. 3.* ait, *quod dilectissimus naturæ sit filius, maxime proprius & domesticus sit succus:* aut *Lib. de curand. rat. per Sangu. miss. cap. 5. est nectar vivificum & primigenium, quo partium omnium robur recreatur, & in quo calor noster perseverantiam obtinet.* Nec silentio prætereunda est antiquissima confusio cum anima & sanguine commissa, qua præstantiam hujus indicaverant quidam gentilium, ita ut animam sanguine lactari, delectari, saginari & nutriri sibi persuaserint *vid.* LUCIANUS *Tom. I. Opp. in Necyomant. & Charont.* simile judicium in *Virgilii Lib. 3. æneid. v. 66.* suo Commentario *p. 319.* fert SERVIUS inquiens: *Lacte corpus nutritus post animæ conjunctionem, & anima sine sanguine nunquam est, quo effuso illa recedit.* Quam pretiosus autem humor sanguis est, quam speciosa etiam de eodem generice conservatur æstimatio, tam clare atque distincte de illo disserendum est; Quoniam itaque Sanguinis contemplatio in corpore humano vivo, ad indagationem vitæ naturalis, præsentiæ animæ in corpore, connexionis & commercii illius cum hoc, præstantiæ virium naturalium, caloris, coloris & præc. ruboris, sani, ducit, ita negotium quod in sanguinis disquisitionem impenditur, nec otiosum, nec infructuosum erit: Barbaris licet in more positum fuerit, in fœderibus pangendis, mutuum haurire sanguinem *conf.* TACITUS *Lib. XII. Annalium, Valer.* MAXIMUS *Lib. XI. Herotodus, Solinus, Pomponius Mela, Lucianus, Athenæus, Fulgosius vid. Camerarius Cent. 1. Opp. Subcis. cap. 6.* Medicis tamen minus religioni ducitur, non modo

do delibare sanguinem, sed & hujus curatiorem scrutationem instituere. Constituimus itaque præsenti Inaugurali Specimine succinctam HÆMATOLOGIAM PHYSICO-MEDICAM exhibere: cui labori ut Benignissimus DEUS Gratia sua præsto sit, devotissimis precibus rogamus.

§. I.

SAnguinis contemplationem suscipientes & instituentes, ut tituli rationem reddamus, *ne quid nimis*, & ultra propositum a nobis desideretur atque urgeatur, necesse erit, ut primo SUBJECTI, deinde *prædicati* generalem præmittamus explicationem, videlicet ut *Sanguinis* notionem *nominalem* & *realem* tradamus, deinde etiam indicemus, quid de sanguine sensu *positivo* & *privativo* annotare aut magis aut minus placeat: Brevem nominis indagationem & evolutionem assumentes, significamus, quod Sanguinis analysis critica & *etymologica* discrepans apud authores inveniatur, ubi quædam derivatio & resolutio magis coacta, alia plus *naturalis*, libera & *formæ* magis conveniens videtur: MARTINUS *in Lexico tit. Sanguis* ait: ISIDORUS *Lib. 4. Sanguis latine vocatur, quod sit suavis, unde & homines, quibus dominatur sanguis, dulces & blandi sunt, id vero remotius est*, nam sanguinem & suavem voce conciliare velle, nimis *amplum* & diffusum est; omnes enim homines *sanguine* instructi, sed non *omnes suaves*, multo minus dulces, sed multi, partim *salsi*, partim *amari*, acerbi, austeri, *mordaces* &c. significatu *morali* sunt, quid quod respe-

ctu

ctu physicæ analyseos, *paucissimorum* hominum sanguis *temperatus*, nedum quidem *dulcis* & suavis existit; (quamvis SENNERTUS *in dissert. de Sanguine Sect. dogmat. §. 4. 11.* illum humorem *dulcem* definiverit) propterea de sanguine lactescente, chyloso & dulcescente, mox observationes conscribuntur & tanquam rarum & insolitum quid, divulgantur: merito itaque huc applicare possumus, quæ HIPPOCR. profitetur *Lib. de vet. Medic. §. 24. text. 20. edit. Lind. inest in homine & amarum & salsum & dulce & acidum & acerbum & fluidum & alia infinita, omnigenas qualitates habentia! &c.* ita etiam VERULAMIUS *histor. natur. Cent. 6. n. 645. p. 882.* asserit: *omnium animantium sanguis est salsus:* & hanc salsedinem in consequentibus a dulcedine distinguit: vix etiam multorum assensum obtinebit ZACUTUS LUSITANUS, qui in *M. P. H. Lib. 2. hist. XI. qv. 9. p. 186. a. lit. A. edit. in fol.* sanguini *insignem* tribuit *dulcedinem.* GALENUS tantum dicit *Lib. de atra bile cap. 2. quod sapore dulcis sit:* pergit porro MARTINUS: *etsi græci αἱμύλος blandus ab αἷμα ducunt: sed quid in græco est, quod huc spectet? an vult σάειν & ζάειν? Catholicon ait, vel sanguis dicitur a salio, quod saliat: Scaliger exercitatione 325. n. 13. sanguis latinorum prisca vox, quibus elementis alio utebantur flexu, ad ea designando, quæ ad religionem pertinerent; sic sagmina, sacrum, sanctum:* præterea addit Martinus; *vocem hanc primam religiosam esse non putem: Sanguis est cujus vi ζᾶν γυῖα membra vivere queunt: ζ & σ aliquando permutantur; σάειν γυῖα quod servet membra: ideo Genes. IX, 4. carnem in anima ejus non comedetis:* & hæc derivatio non ita affectata, *coacta* & remota esse videtur, quia sanguis saliente motu *naturali*, sua

integritate præditus esse debet, dein quoniam illo in corpore hominis conservatio, velut *absoluto* medio necessario, impetratur: *aliam* etymologiam idem Martinus profert, & pergit: *Martinius Simplicius* ait, *forte est Sanguem (& inde sanguis) quod corpus animalis sanciat, i. e. stabiliat, aut ei velut leges valetudinis rectæ & pravæ sanciat; nisi sanguis est a* שָׁנִי, *quod coccinum & rubrum significat, sicut Sandyx & similia quædam a San notionem habent. Græcum* αἷμα *refertur ab* αἴθειν, *quod est ardere, & ex ardore rubere:* Blut *a* blühen *florere s. a* βλυεῖν *scaturire, vi ejus floret animal, & ille humor scaturiens est:* Aliam sanguinis denominationem *Cælius* RHODIGINUS *Lect. antiqu. Lib. 3. cap. 12. p. 130. lit. B.* affert: *nec illud præteriero in alexipharmacis Nicandri sanguinem dici* ἔιαρ, *quoniam Vere plurimum exundet:* Addimus hisce animadversionibus, quæ DIETERICUS *in Jatræo Hippocr. tit.* αἷμα *n. 15. p. 111.* allegat & indicat, quæ modo superius in prooemio annotavimus; annectimus verba SENNERTI *disp. de Sanguine Sectione dogmatica §. 1. alii sanguinem a sanitate derivant, quia ex hac dijudicari potest, sanguinem purum sincerumque esse in corpore sano: alii* ἀπὸ τȣ͂ αἴθειν *ab incendendo vel adurendo petunt, propter calorem, cujus sanguis fomes est:* addit: *nos nemini litem movebimus e quacunque etiam origine desumere vocabulum hoc contendat; interim vero grammaticis dabimus commendatam:* WERLOSNIG *curat. vern. autumn. P. 2. cap. 1. p. 432.* refert: *Sangius a Jul. Cæs. Scalig. refertur ad ea designanda, quæ ad religionem pertinent: unde in sacrificiis sanguis dicitur, sanctus, i. e. intemeratus, illibatus, purus. Latinis nobilis & ruber ille corporis humor vitæque conservandæ instrumentum audit sanguis, qua-*

fit sanguis a sancio, quod corpus veluti sanciat, i. e. stabiliat. Nos sanguinem in *abstracto* considerantes, solitariam & *simplicem* illius substantiam advertentes, nec a *saliente* motu, nec a *sanctuario* & sacrificio, nec a *conservatrice* qualitate, nec a *calore* illum derivamus, siquidem *omnibus*, hisce qualitatibus aliquandiu *carere*, attamen *sanguis* in sua *essentia* & forma esse potest: ast *nullus* sanguis est *absque rubore*, quo colore se ab aliis humoribus humani corporis distinguit, ideo omnes *partes sanguiferæ* non pallidæ, *sed rubellæ* sunt: est itaque *inseparabilis* qualitas, *rubor*, qui sanguini vero & sincero *perpetuo* & *semper* adest, licet in uno subjecto *floridior*, in alio *obscurior* existat: GORRÆUS *in definitionibus medic. tit.* αἷμα *pag. 11. a.* ait: *Sanguis optimus & pulcherrimus multum rubet:* & *p. 10. b. Hippocrates sanguinem natura calidum esse non existimavit, quod in mortuo animali calorem non retineat, cum tamen alii humores temperamentum proprium etiam post mortem retineant - - ex quo apparet* in *VIVO animali mistum aliquid esse sanguini, cujus occasione calidus sit:* hoc additamentum illico hic author *spiritum* nominat, nos *generatim Motum* vocamus.

§. II.

Posteaquam nonnullas animadversiones circa *Subjecti*, præsentis thematis, notionem instituimus, in quantum illæ applicationibus & *usibus physico-medicis* respondent, ita proximum nunc erit, ut *prædicati* rationem *generalem* reddamus, qualem videlicet tractationem, aut explicationem hac nostra opella de *Sanguine* ex parte promittamus, ex parte intelligamus: etenim *amplifica* Sanguinis est disquisitio, ita ut multi medici satis diffuse de *Sanguine* egerint; ex antiquioribus varios collegerunt ZACUT. LUSITANUS

M. P. H. Lib. 2. hist. XI. qv. 9. p. 185. b. lit. E. & BAUHINUS *Lib. 1. theatr. anatom. c. 44. in fin. conf. Avicenna I. 1. doct. 5.* VALLERIOLA *Lib. 1. loc. comm. c. 11.* CARRERIUS *in comm. cap. 2. Joan* LUPUS *ad Tyron. L. 3. dialog. 2. Georg. a* SAA *in quæst. de Sanguine*, CASMANNUS *Psychol. Part. I. cap. 12. qu. 3.* SEGARRA, LEMOSIUS, MERCATUS, LAURENTIUS, VEGA, PERAMATUS, VALLESIUS, BRAVO; e propioribus, BARBATUS *tr. de Sanguine & Sero*, SENNERTUS *dissert. de Sangu. & in Epitom. natur. scient. Lib. 8. cap. 2.* SANDRIES *de statu sanguinis nat. & p. n.* SCHNEIDERUS *diss. de sanguine*, BOHNIUS *in Circ. anat. progymn. 13.* WEDELIUS *in Physiol.* VATERUS *in Physiol. experiment.* CRAANEN *tr. de homine cap. 7. p. 161.* CHARLETON *œcon. animal.* KNOBLOCH. *disput. 19.* SPERLINGIUS *institut. phys. Lib. 8. cap. 4.* BOYLE *in apparatu ad historiam naturalem sanguinis humani* & multi alii, communiter autem Epitomatores Medicinæ. Quod autem *prædicata* attinet, quæ Sanguini competunt, tunc quædam illorum *nostris* respectibus atque usibus *non* respondent, alia vicissim *seorsim* nostro instituto *quadrant*; in respectu *privativo* non agemus de *motu sanguinis progressivo*, nec de *insolito* colore & odore, nec de origine ejus & *sanguificatione*, neque de *specialibus viribus* illius, neque de *generatione, fermentatione & corruptione*, nec de *usu* medico & œconomico, nec de *sympathia*, nec de *prognosi* ex illo formanda &c. quoniam *quodlibet* horum argumentorum *peculiarem* tractationem & explicationem admittit atque requirit: In respectu *positivo* suscepimus disquisitionem Sanguinis primo *physicam*, deinde etiam *medicam*, utraque invicem *mutuam* illustrationem sibi subministrare debet: *prior physica* contem-

platio

platio complectitur illius *analysin* quoad sua *elementa*, aut *principia materialia* constitutiva, deinde ejusdem *differentiam* sec. hæc principia, quoad diversitatem *ætatis*, *sexus*, *virium*, *temperamenti*, *vitæ generis*, *diætæ &c.* nec non rationem qualitatis *consistentiæ*, *generico* & *individuali* intuitu, ut & conditionem & considerationem *accidentalis* permixtionis aliarum substantiarum materialium, quæ ad sanguinis *temperiem*, aut *intemperiem* acquirendam conferunt; quo pertinet indagatio, quænam substantiæ sanguini realiter & essentialiter inexistant & cohæreant, quæ vicissim *imaginariæ* & suppositæ, aut accidentales sint, e quibus posterioribus dein facile *falsæ*, fictæ & erroneæ ducuntur propositiones, demonstrationes & conclusiones, ut itaque præcedentibus suppositionibus cœca quadam credulitate non facilis assensus sit præbendus: Quoad *Medicam* autem disquisitionem annotari meretur, quomodo sanguis & *qualitate* & *quantitate* comparatus esse debeat, si mediante illo *vita* & *sanitas* acquiri debet; qualis sit *relatio* sanguinis ad diversum *motus gradum* variamque illius *speciem*; quibus *generalibus* usibus in œconomia *vitæ* sanguis destinatus sit, qualis sit generica *relatio* illius aut ad *vitam*, aut ad *mortem*; quid *commercii* intercedat sanguini cum *corpore* & *anima*; quænam requisita *materialia*, *instrumentalia* & *formalia* ad sanguinis conservationem & corporis integritatem inde indicari queant: an *in* sanguine *vita*, an *cum* sanguine vita obtineatur, quænam *inter sanguinem* & *vitam* cedat discrepantia, quid *varia organa* ad discrepantem sanguinis qualitatem conferant &c. singulæ hæ considerationes amplificum nobis aperirent campum, quo *physico-medicam* sanguinis contemplationem ingredi

& instituere queamus, quarum autem nonnullas hoc loco attingere lubet.

§. III.

Quod itaque Sanguinis *Physicam* i. e. quoad *principia* sua materialia & *affectiones* simpliciter *materiales* instituendam contemplationem attinet, tunc *generalem* illius *definitionem* præmittimus, & dicimus quod sit *miscela sulphureo-terrea*, *rubicunda*, *mediante diluta gelatinosa substantia in humidam consistentiam conversa*, *ad varios vitæ & sanitatis formandæ*, *informandæ & defendendæ usus*, *necessaria*: quo loco brevibus *communem* illam, & medicis valde *familiarem* præmittimus Sanguinis differentiam, qua inter *Massam Sanguineam*, & Sanguinem *proprie*, essentialiter & formaliter in illa massa comprehensum distinguere solent: *illa* enim massa complectitur *colluviem*, congeriem & confluxum *diversorum* humorum fluidorum aliarumque materiarum variis *usibus* ac destinationibus asservatorum, dum vel *nutriendis* partibus *solidis* & organis, vel *reparando* sanguini deficienti, vel *humectandis*, leniendis & mobilitandis variis partibus, vel adimplendis & rite extendendis partibus vasculosis & porosis, vel *depurandis* & abstergendis solidis, vel resolvendis *variis fluidis* partibus, vel adjuvandis diversis præparationibus, depurationibus, separationibus, se- & excretionibus, &c. inserviunt, & Serum, lympham, chylum, lac, bilem, salivam, &c. &c. constituunt: Sanguis vicissim *genuino* & proprio suo significatu in massa eadem comprehensus, est materia, quæ ab *omnibus reliquis* humoribus *discreta* est, & *rubicundam* illam substantiam efficit, quæ non modo *per se* rubicunda est, sed universam massam in *naturali* suo statu eodem rubore imbu-

tam

tam oculis nostris offert: De *posteriori* itaque hac substantia, in reliqua massa fluctuante, præc. nobis differendum erit, quamvis non in nuda abstractione, verum etiam in sensu *concretivo* dein Sanguinis disquisitio paululum instituenda erit: non quidem hoc loco illorum sententiam amplectimur, qui distinguunt Sanguinem in ejus *serum* & *cruorem* sive coagulum, licet negare non possimus, quod in *cruore* adhuc *multum seri* cohæreat, & in *sero* & *aqua* & *oleum* & salia & aliæ particulæ inexistant: Reminiscimur autem veri alicujus testimonii authoris *tr. de digestione & morbis ventriculi. s. 1. c. 7. & 8. (vid. A. E. L. An. 1714. Apr. p. 175.) chymici certe sanguinem dissociando, texturam ejus rumpendo, particulas dilacerando, situm mutando, ordinem variando & figuram alterando, non tam bonas ejus docuerunt qualitates, quam vitia. Pro naturali enim & vera cruoris substantia nobis obtruserunt, quicquid mediante analysi & ignis tortura ex eo extorserunt. Inde enim orta sunt salia volatilia, fixa, alcalia, acida, sulphurea, spirituosa: inde enim natæ sunt ideæ de fermento, fermentatione, efferuescentia &c. quorum tamen neutrum in corpore nostro existit: vera autem sanguinis constitutio omne excludit fermentum: est enim sanguis instrumentum vitæ & fulcrum sanitatis &c.* talia artificialia & quadentenus coacta experimenta circa sanguinis humani sal volatile, oleum genuinum, sal ejus fixum ad salis marini naturam accedens protulit BOYLE *in apparatu ad histor. natur. Sanguinis;* qui illico sanguinem in *duas* dividit partes, *serosam* videlicet & *grumosam*, quam divisionem BOHNIUS etiam amplexus est *Circul. anatom. progymn. 17.* Veritati itaque apprime respondet assertio, quod ZWELFERUS, BOHNIUS, STAHLIUS aliique testati fuerant, videli-

cet operosa & scrupulosa chymica corporum indagatione utplurimum magis confusa, *nova* & ad veram atque *genuinam* illorum subjectorum *essentiam* ac *formam* detegendam, *minus* absolute spectantia obtineri producta: in applicane ad *sanguinem* hanc observationem ducentes, curatiori pensitationi subjicimus scrutinium, quid sentiendum sit de Sanguinis-*spirituascentia*, de *oleo* illius æthereo, de *Sale* & *spiritu* ejusdem volatili, de *variis salibus*, quæ diversis speculationibus, opinionibus & theorematibus medicis ansam præbere solent; an forsan hæc examina chymica & *artificiosa* indiscretim *naturali* scrutinio sanguinis bona, si non cæca fide applicanda sint.

§. IV.

Ast dum *Sanguinis forma* & Essentia, non alio, quam *physico* & *chymico* examine recludi & cognita reddi potest, ideo in hoc scrutinio *simplex* & *naturæ magis* conveniens modus atque processus institui debet, ne *scrupulosa* ars *naturalem* qualitatem sanguinis confundat: agamus quoad hoc requisitum, quantum possumus, evitando *inutilem* curiositatem, quæ *ingenuam* simplicitatem prosternit atque expellit: Sanguis itaque in *speciali* & ab *aliis* humoribus *distincta* essentia, est corpusculum *mixtum siccum minori sulphurea, copiosiori terrea eaque alcalina magis parte* constans; in hac *specialissima* sanguinis definitione loquimur de sanguine in *naturali* sua qualitate considerando, bene quidem gnari, quod sanguis tam in *tota* sua *massa*, quam in *speciali* sua substantia per ætatem, sexum, temperamenta, vitæ genus, diætam &c. variet: nostræ assertionis rationem reddentes, *simplicem* hanc sanguinis analysin proponimus: Si copia Sanguinis, aut ex arte-

ria

rio, aut ex vena, aut aliunde effluа colligitur, aliquandiu in patella aſſervatur, tunc illa tandem *in cruorem*, aut *coagulum* tranſit, inde quantitas quædam *fluidæ*, *mucaginoſæ*, *pinguis*, *olidæ*, *aquoſæ*, *ſalſæ*, plus minus in flavedinem inclinantis ſubſtantiæ ſecedit, quoad vulgo *ſerum* ſanguinis vocatur; quo ſeparato, ſi reſiduum cruentum coagulum in chartam bibulam & volumen ejusdem deponitur, multa copia illius liquaminis huic ſe imbibit atque impraegnat, ut *primum* ſanguinis pondus ad *dimidium* decreverit & in faſciculum illum chartaceum *multum pinguis* & *aquoſi*, pauciſſimum vero rubelli liquoris ſe inſtillaverit: *reſiduus* cruor in vaporoſo & Mariæ balneo *leni* igne tractatus, denuo liquamen modice *ſalſum*, paulo magis flaveſcens & olidum dimittit, relicta imminuta rubra portione, quæ ſi *absque coactione*, aut tortura chymica denuo vitreæ cucurbitæ committitur, & e capella arenaria temperato igne urgetur, iterata vice *humidi* & *flaveſcentis* quid *oleoſi empyrevmatici* alembico, roſtro & recipienti adhæreſcens, imo in præpoſitam recipientis aquam tantillum inſinuat, *remanente* in cucurbita terrea, *fixa*, *ſicca*, pulverulenta *rubra*, *bolum rubrum* referente, materia, quæ ſi adhuc *calida* eſt, *fragrantem ſulphureum* ſpirat odorem: hæc maſſa ſi in *ignem* conjicitur facile *flagrantem* pallide cœruleam concipit *flammulam*: quodſi illa maſſa, (pauca quantitate comprehenſa, ut vix ex *uno pondere* ſanguinis *recenter* effuſi, *duæ* illius obtineantur *unciæ*) leni ſublimatione tractetur, tunc ſublimantur pallide flaveſcentes flores, ut *ſulphur odore*, *colore* & *flagratione* conſpicui pondus drachmæ unius & adhuc infra æquantes, reliquum mortuum caput exhibet pulverem pallidum, cum acidis

 liquo-

liquoribus effervescentem, ideoque *terreo-alcalinam* suam essentiam producentem: hinc commode concludere possumus, hunc *rubicundum pulverem*, sanguinem *simplicem* & præcipuo respectu esse corpus mixtum e *plurima terrestris alcalinæ* calcareæ, & aliquali *sulphureæ* substantiæ parte constans: *imitatio* simplex & absque magno artificio chymico institui potest, si *Salis tartari* puri partes *tres* & florum *sulphuris* pars *una* in crucibulo leni funduntur igne, emergit inde massa *rubicunda*, quæ vulgo *hepar sulphuris* nominata & aqua calida in qua tantillum purioris *ichthyocollæ*, aut tragacanthi albi solutum est, dissoluta, valde *sanguinem* animalem *colore* æque ac *consistentia* æmulatur; quo reciproco experimento absque coactione chymica, aut sic dicta *tortura artificiali*, demonstrari potest, talem sanguinem esse substantiam *essentialem*, qua denotatione *positive* indicamus, *quid sit*, non vero qualem *figuram* habeat, aut *unde* formetur, aut *quomodo* producatur, aut qualis in *tota* sua *massa* sit *Sanguis*: nam *aliter* definienda & resolvenda est tota illius *Massa*, aliter vicissim illa substantia, quæ in massa plena *proprie* & *genuine* Sanguis vocari meretur: Talis itaque est sanguis quoad *substantiam* suam in *omni* subjecto, ætate, sexu, temperamento &c. dum reliquæ *variæ* qualitates, quoad *has* causas & hosce respectus *discrepant*.

§. V.

Alia autem sanguinis analysis est, respectu *totius* massæ, in qua *diversæ salium*, *sulphuratorum* subjectorum, *terrarumque* species comprehenduntur, ita ut magna *differentia* sanguinis, quoad *causas* ita dictas *naturales* occurrat; in qua observatione etiam *præternaturales* causæ & effe-

effectus nec oblivioni tradendi, nec cum *naturalibus* confundendi sunt: si quis enim ad Sanguinis *formam* & essentiam referre non erubesceret, quæ in *hypochondriacorum, scorbuticorum, cachecticorum, ictericorum, scabiosorum, leprosorum, venereorum*, ascititicorum sanguine &c. reperiuntur adventitia, insolita & *morbifica* principia, omnes sane homines tali seminio infecti perperam dicendi essent: quod vero prædicta & a nobis allegata analysis *omni* sanguini competat, facile inquiri & dijudicari potest: quoniam autem in sanguine *Sulphureum* principum *præcipuum* est, ideo veritati *minime* conformis est affectata illa assertio & larvata demonstratio authoris tractatus *de la digestion & des maladies de l'estomac* quando *Part. II. cap.* 2. sanguinis motum fermentativum hisce abnegare contendit rationibus, quod *principia fermentationis in sanguine nondum sint demonstrata: NULLUM ENIM SULPHUREUM adesse; tale enim sanguinem a fermentatione potius, præservare; quod porro nullus effectus allegari possit, qui a Sulphure dependeat, nec acidum morbosum supponere deceat, quia sanguis per impetum circulationis potius acris & lixiviosus evaderet:* idem author mox in initio hujus capitis secundi asserit: *cum igitur causæ, quæ vitam nostram conservant, nullæ debeantur fermentationi, & motus intestinus sanguinis, qui fermentationis basis vulgo creditur, non detur, frustra etiam morborum causa fermentationi tribuetur:* confusam itaque atque contradictoriam hanc decernimus assertionem, in qua medius terminus esse debet, quod *in sanguine nullum* principium *sulphureum* deprehendatur: Diffusior vicissim, si non perinde magis *confusa* est sanguinis analysis, quam *Raymandus* VIEUS-

 SENS

SENS *tr. de remotis & proximis mixtionis principiis &c. tr. I. cap. 8.* profert, Essentia sanguinis ab illo determinatur, quod sit *corpus liquidum, pingue, rubrum, in corde formatum, reliquis corporis partibus colorem, humiditatem, nutrimentum & motum præbens, vitamque adeo conservans, cujus moleculæ sive corpuscula e terra, phlegmate, sale & sulphure videantur conflatæ, ac respectu ad magnitudinem habito, tenues, mediocres & crassæ tribus elementis quodammodo respondentes intelligantur: In specie sal triplex sanguini inesse, tribus indicatur experimentis: sal nempe fixum e latice aquoso ascitici cujusdam extractum, magnam in lingua acrimoniam excitando, quam levis tantum evanidaque aciditas comitetur, valdeque cum acido quodam spiritu fermentescendo, de salis acris, sive alcalini in sanguine præsentia naturali testari: sal autem pingue ex hominis sani sanguine exustionis, lixivii & evaporationis ministerio elicitum, aciditatem minime molestam præbere gustandam: urinæ denique salsedinem & terrestre sal neutrum ex ipsa extractum, dum ignis vi in vapores solvitur, neutrum sanguinis sal demonstrare:* Magis itaque *experimentis* & *rationibus* physicis atque chymicis consonum est, quod Sanguis, eo quia *rubicundus* est, omnino de sulphureo principio participet, id quod testatur BOHNIUS *Circ. anat. progymn. 13. p. 199.* qui pariter *p. 190.* rubellam sanguinis partem in reliqua massa præ reliqua, quam serosam nominat, *quantitate minorem* declarat, & recte judicat, inquiens: *mirum videtur, physicos ac medicos hactenus omnes de sanguinis officina, organo ac productione adeo sollicitos fuisse ac cruentas fere inter se turbas & lites de his concitasse, cum tantillum sit, quod sanguinis, proprie ita ipsis dicti purpuram gerat:*

Dubia

Dubia itaque admodumque vexata illa nobis videtur Masſæ ſanguineæ reſolutio, quando cum CRAANEN *tract. de homine cap. 17. p. 162.* tam varia eidem tribuuntur principia, videlicet *aquea*, quæ ſanguini fluiditatem, *terrea* quæ conſiſtentiam, *ſalina* & quidem in genere, ſeorſim autem *acida* & tandem *oleoſa*: de quibus ſingulis quidem generatim aſſeverare poſſumus, quod maſſæ ſanguineæ inexiſtant, & quidem *volatilis* & *fixæ* conſiſtentiæ, nec tantum acida & alcalia, ſed & *mediæ* eſſentiæ, ut cum eodem authore exclamare poſſimus, *hæc ſalina principia particulas habent rigidas, acuminatas, teretes, tricuſpides & ſimiles, ita ut reapſe liceat exclamare, quis eſt, qui ſalium ſpecies enumeret? nemo horum, i. e. hominum: ſed ſine dubio multæ adſunt nitroſæ, partim ex aëre per pulmones in ſanguinem intruſæ, partim ex alimentis:* in qua exclamatione quædam vera, aliqua etiam erronea & ficta ſunt. Similiter VATERUS *in phyſiolog. experiment. Sect. 7. c. 24. th. 4.* heterogeneas partes ſalinas huic maſſæ tribuit, quas a *ſaporabilitate* illius & reſolutione *chymica*, dum copioſum Sal volatile urinoſum præbet, ut & a *putrefactione* ejusdem, quæ præter fœtorem ſimile Sal volatile probat, *relicto ſale fixo & ſalſo*: quæ tamen analyſis denuo nobis anceps & *coacta* videtur: tandem reminiſcimur *examinis* ſanguinis bovini & humani *Chymici*, quod ſatis amplifice VERHEYEN *in Supplemento anatomico tr. I. cap. 9. p. 32. ſq.* exponit: ſed & in eodem facile apparet, quod aut *prævia putrefactione*, aut *tortura nimii* ignis ſanguini ingens *vis* illata fuerit, ut facile *alia*, quam quæ *naturali* ſtatui ipſius competunt, inde producantur, ſubjecta, & ab *artificiali*

tali coacta ſanguinis indagatione ad *naturalem* & *ordinarium* ejusdem ſtatum non valeat conſequentia.

§. VI.

Præcipua qualitas, qua Sanguis inclareſcit, & ab *aliis ſpecialiſſimis* humoribus corporis humani ſe diſtinguit, eſt *Rubor*, cujus *diverſæ* cauſæ vulgo proferuntur; in *naturali* quidem ſuo ſtatu ejus rubedo *eminentior*, attamen, ut ſupra diximus, per ætates, temperamenta, diætam & vitæ genus diſcrepans eſt; quando vero *motu* ſuo vitali deſtituitur, communiter in *nigrum* vergit colorem: quare *generice* indicamus ruborem non accidentalem, ſed *eſſentialem* ſanguinis qualitatem eſſe, licet coloris exaltatio & *mutatio* variis aliis *accidentalibus* cauſis & reſpectibus tribui debeat: Haud quidem LOWERI ſententiam amplectimur, qui *tr. de corde cap. 3. p. 180. ſeq.* hunc ruborem *permixtioni aëris* cum *ſanguine* in *pulmonibus* contingenti adſcribit; cui ſententiæ multum inhæret BOHNIUS *circ. anat. progymnaſ. 13.* & SWALBE *in disquiſitione therapeutica:* ſiquidem nec in illud aſſertum conſentimus, quod *ordinarie* aër, communi ſenſu appellatus, *membranoſam pulmonum* texturam & ſubſtantiam *penetret*; deinde concedimus, quod *ſubtilior* aëris *ætherea* pars illico quidem penetrare & ſanguini permiſceri queat ſoleatque, quod etiam ruboris exaltatio huic miſcelæ æque adſcribi queat, ac ſi ſanguis *ſufficienti limpida* aqua permixtus magis rutilat, quam alter ſanguis, cui deficit ſufficiens hæc *diluens* materia; aut quemadmodum in pulmonibus ſanguis cum *depurata* lympha, a thoracico canali & ſiniſtra ſubclavia vena afflua *intimius* permixtus, *floridior* & fluidior redditur, propterea tamen nec *aquæ*, nec *lymphæ* primario

cauſa

causa formalis rubedinis adscribi meretur, utut utraque rubedinem extollat, resolvat, magisque conspicuam reddat, minime tamen efficiat; quemadmodum *nec æther principalis* causa ejusdem ruboris est, licet hic *sub motu* sanguinis, hunc humorem magis extenuet, *rarefaciat*, ideoque *floridiorem* reddat: sicut enim color aut *realis* & in substantia materiali, forma & *mixtione* corporum, aut *emphaticus* & apparens est, qui posterior *distinctæ modificationi*, irradiationi, incidentiæ, refractioni & reflexioni radiorum luminosorum assignandus, ita quidem ad colorum conspectum, agnitionem & distinctionem radii *luminores* requiruntur, dann zu Nachts sind alle Kühe schwartz; tamen hæ causæ adspirantis *aëris* & concurrentis *illuminationis* vel *accidentalibus*, vel *sine qua non* causis annumerandæ sunt: alioquin gravis *causarum* committeretur *confusio*, simili experimento ac *Joh. Theod.* SCHENCKIUS *in historia human. generat. cap. V. p. 75.* cum sanguine humano *iridem* præsentare docuit, quales colores vero frustra in *substantia* sanguinis inquiruntur: nec MOJOWII opinioni assensum præbemus, qui in *tr. de Sale Nitro c. 8.* rubicundum Sanguinis colorem *commixtioni particularum nitrosarum* cum *Salino-Sulphureis* tribuit: quoniam *ortus* & *accessus nitri* ad sanguinem hujusque *sulphureas* particulas, nec non *effectus* atque productio *ruboris* in *arte chymica* peritis conceptu æque ac obtentu sub congrua circumstantiarum conciliatione, difficilis, si non impossibilis existit: nec cum WEDELIO *in physiol. reformata p. 273. n. 3.* calorem luminosum & fermentum, quæ nobis obscuræ & tenebricosæ ideæ esse videntur: nec cum CHARLETONIO *œconom. animal. exercit. V. §. 9. sq.* calo-

rem

rem motumque spiritus vitalis principem hujus qualitatis causam esse agnoscimus: nec etiam cum VATERO *in Physiol. experiment. Sect. 7. cap. 24. th. 3. p. 659. novam digestionem, attenuationem & resolutionem chyli* causam hujus ruboris esse admittimus, si *materiam* concernimus, quamvis *hæc* assertio sub *sobria* interpretatione aliquatenus *salvari* possit, quando videlicet experimenta illico prolata *rite* applicamus: quid quod denique aliqualis syncretismus cum *chymicorum* aliorum judicio de rubore sanguinis institui posset, quando illi causam ejusdem ruboris *salis* & *sulphuris* cum *oleo sanguinis intimiorem mixtionem* esse, perhibent; ubi denuo congrua interpretione salvari potest assertio CRAANEN *l. c. p. 216.* dicentis: *chylum non statim mutari in rubicundum sanguinem, sed post sæpius repetitas circulationes, quibus fit firmior & intimior unio salis & sulphuris cum sanguinis oleo.*

§. VII.

Nonnullas hactenus medicorum sententias de *rubedine* sanguinis recensuimus, nos itaque de *sanguine* quoad *propriam* suam substantiam differentes, nec alios interfluentes humores attendentes, sepositis *aquosis*, *oleosis*, *mucaginosis* & peregrinis *salsis* particulis, dicimus cum WEDELIO quod *Sulphur* sit *principale colorum* constitutivum, aut juxta *observ. 167. A. N. C. dec. I. an. 10.* quod sit *matrix lucis*; quare præcipuam causam hujus ruboris *sulphureo* tribuimus principio, quod ex *chylo* & *lympha*, tanquam *pinguibus* humoribus, sub continuo massæ sanguineæ *progressu* atque circuitu per & intra partes *solidas*, membranoso-vasculoso-fibrosas, resolutum, cum aliis præc. *terreis* alcalinis principiis successive *coalescit*, sicut

alias

alias *sulphur* cum *alcalinis* substantiis *facillimum* init commercium, & sub tali societate *ita efficax* evadit, ut compactissimum *auri* metallum tam *subtiliter* resolvere & nuda aquosa coctione separare queat, quo dein ipsum *philtrum* eadem soluta auri ramenta penetrent: ideo juxta principia *physica* & *chymica practica* ratum & statum est, quod homines tali *diæta* fruentes ac tali *temperamento* præditi, quibus *multa pinguis* chylosa & *lymphatica*, nec non largior seri *biliosi* copia generatur, multo eoque *florido* atque rutilante sanguine instruantur, velut *Sanguinei* & *Cholerici* homines esse solent, in quibus sec. analysin chymicam relative *major* copia rutilantis, aut *rubicundæ* substantiæ, quam in *aliis* reperitur subjectis: Et quoniam sanguis *plurimam* sui ruboris partem retinet, etiamsi a reliquis commixtis aqueis, pinguibus, gelatinosis, salsis &c. partibus *liberatus* & separatus fuerit, in illa vero residua genuina sanguinis substantia vel *obscurior*, vel magis *conspicua* rubedo, pro diversitate *subjecti*, (unde ille sanguis collectus est,) vel *fortioris* magisque strenuæ tractationis *chymicæ*, remanens non aliunde quam *materialiter* ab eodem principio *sulphureo* & *formaliter* ab illa *miscela hujus* principii cum terreo-*alcalina* substantia provenit, ea propter remotiores & *adventitias* causas, *essentialibus*, proximis & principalibus haud *præferre* debemus: quod vero in *coagulo* sanguinis *inferior* pars *obscurior* sit, & ad nigredinem magis accedat, *superior* vero magis *rutilans* appareat, nondum solide probat, *aërem* ruborem efficere, licet velut *externum* adminiculum ad eundem sanguinem *illustrandum physica* quadam relatione contribuat, dum ad *crassiorum*, mucaginosarum, *gelatinosarum* & ter-

reſtrium particularum *coagulationem* accelerandam & adjuvandam concurrit, quæ *ponderoſiores* & craſſiores moleculæ *fundum citius* petunt, *ſubtiliores* ſanguineæ autem rutilantes *ſuperius* magis ſub ſero fluidiori, quod ſeceſſit, fluctuant, illicoque facilius conſpicuæ evadunt: recte itaque WILLISIUS *in diatribe de febrib. num. 11.* ut & David von der Beke *in experiment. & meditat. circ. rerum natural. princip. Lib. 1. pag. 62.* ruborem ſanguinis a principio *Sulphureo* præcipuo reſpectu derivant: Quando vero ſanguis a *figura globuloſa* definitur, tunc hanc explicationem nec *materiæ*, nec *formæ* congruam eſſe, judicamus, dum *genuina* ſanguinis ſubſtantia *non ſphærica*, reliquæ etiam particulæ in maſſa ſanguinea non *æqualiter globuloſæ*, ſed pro varietate *ſubjectorum*, de quibus ſanguis exceptus eſt, & *obſervatorum*, tales inſpectiones & explorationes inſtituentium, imo aliquando ardentioris virtutis *imaginativæ* diſcrepant: Ita enim LEEUWENHOECK *in anatom. p. 54.* ſanguinem ranæ *ovali* figura præditum delineat, *p. 56.* teſtatur *aquam inter cutem* & *carnem fere quoad inordinatas particulas rotundam fuiſſe:* occaſione hujus conſiderationis, nec LEEUWENHOECKIO adhæremus, quando *in arcanis naturæ pag. 3.* ruborem ſanguinis hiſce *globulis* adſcribit, & illico inquit, *non enim credo illos, qui de ſanguinis confectione loquuntur, aliud intelligere, quam illam materiam, quæ ſanguinem reddit rubrum, quales ſunt hi globuli:* aſt quoniam hæc philoſophia lepide admodum cum ejuſmodi globulis ludit, & modo cohærentes & viſcoſitate conjunctos, modo ſeparatos & disjunctos tales globulos projicit, ideoque magis circa corticem, quam *nucleum* verſatur, eapropter hanc obſervationem

tionem tantum *dubiam*, fallacem, *instabilem* magis sanguinis qualitatem, quam *realem* ejus enuncleationem complecti judicamus.

§. VIII.

Quod porro sphæricam & *vesiculosam* hanc sanguinearum molecularum *figuram* attinet, tunc varii varie perbelle circa illam observationes suas instituunt & delectationes suas profitentur: hæc indagatio itaque mediantibus *microscopiis* instituitur, quemadmodum in *transactionibus Anglicanis experimenta Jurini & Archibaldi Adams circa inspectionem sanguinis per microscopia*, proferuntur, *conf. A. E. L. An. 1723. Martii p. 75. Philosophia vetus & nova ad usum scholæ accommodata Paris. edita 1681. in 12mo*, in qua *de sanguinis analysi mechanica ex observationibus microscopicis* a LEEUWENHOECKIO factis agitur *vid. A. E. L. An. 1683. Januar. p. 16.* Sicut MAUBECCIUS *tr. de dysenteria cap. 6. sanguinem credit compositum esse ex globulis rotundis lymphæ innatantibus:* & BOHNIUS æque *loc. cit. p. 190. globulos s. grumulos rubicundos* eundem appellat, & *p. 200.* ait: quod sanguis *in microscopio appareat, ut vesiculæ rubicundæ per lympham crystallinam translatæ:* addimus pro curiositate augenda & satianda, quæ BIDLOO *tabula 23.* profert: *propono in fig. XVI. Sanguinis guttulam vitreo tubo inclusam, cujus particulæ adjuvante microscopio, adaucta forma demonstrantur, globosæ vesiculæ, fibrulæ varie tortæ, stratæ atque dispositæ, massula striata, vel ovi albuminis similis, quæ vitro hermetice ab altero latere clauso calefacto, motis, rotantibusque globulis, ubique inter eorum corpora observatur:* aliud præterea profert experimentum & pergit: *Separato a frigefacta*

concretaque sanguinea massa, aqueo ac albuminoso liquore, qui variæ est substantiæ ignique impositus brevi concrescit, remanet pars rubicunda, cujus fluidior portio aquæ tepidæ ablutione iterata grumosi instar acervi apparet, hujus singulæ particulæ globulum vesiculosum exprimunt quorum quidam diaphani alii opaci sunt: reliqua massulæ portiuncula fibris constat flexibilissimis, frigefactis vero & aëri expositis tenacissimis, tensilibus atque retiformibus: obsignat tandem hanc indagationem tertio experimento sequentibus: *tertia insuper sanguinis perscrutandi methodus est, quando sanguis ab innatante liquore liberatus chartæque axungia lenitæ impositus parum exsiccatur: extrinsecam post particularum illustrationem digito levi, conterenda sanguineæ massulæ portiuncula, in qua statim DIVERSÆ apparebunt CONSTITUTIONIS atque FIGURÆ globuli, fibrulæ atque ejusdem generis explanatæ striæ*: Quadrat huc observatio BARTHOLINI *in Act. Hafn. Vol. 3. obs. 3. p. 7. sq.* titulo: *microscopiis detecti globuli in sanguine*: in qua observatione asseritur, quod sanguis *globulis* conficiatur, quod juxta principia optica & Cartesiana *refractio* radiorum *lucis* ad *sanguinis colorem* applicari queat, quod *serum* sanguinis *globulosum* existat, quod *capilli, pinguedo, cuticula, ungues, ossa* globulis repleta sint, & sicut mundus opinionibus, ita *microcosmus globulis* velut regatur: omnibus hisce annotationibus annectimus *examen sanguinis per microscopium ramosi* deprehensi a WEDELIO *in A. N. C. dec. 2. an. 5. obs. 156.* & VERHEYEN *loc. cit. p. 32.* obvium: ex omnibus autem hisce merito concludimus *essentiam* sanguinis minime cum *figura* illius esse confundendam, quoniam juxta superius traditam ejusdem resolutionem

illius

illius ſubſtantia non in nudis bullulis, veſiculis, aut globulis conſiſtere poteſt, dum ſanguis æque in *interioribus* ſuis receptaculis, quo *liber* & communis acceſſus aëris non patet, ſed variæ *ambages* & circulationes illius præcedunt, irradiatio *luminaris* pertingit, *rubicundus* exiſtit: attamen non negamus particulas ſanguineas, vel a tota *maſſa* ſeparatas, vel *ſuperficiarie* exſiccatas aliqualem, licet non exacte, ſed *varie* diſcrepantem ſphæricam figuram poſſidere, quæ tamen non ad *genuini* ſanguinis ſubſtantiam, ſed ad pinguem, unctuoſam, aut *gelatinoſam maſſæ* ſanguineæ internatantem fluidam partem pertinet, quæ *terreſtribus* ſanguineis moleculis ita adhæreſcit & ſe agglutinat, velut *ſemina* in *malo granato* multo numero contenta, pulpa illa *liquide mucaginoſa* involuta ſunt, quæ nudo & minus armato oculo velut globuli *ovales* (quales ſunt globuli ſanguinei Leeuwenhœckiani) conſpicui evadunt: & dum illæ ſanguineæ moleculæ diurno & nocturno continuo ſuo volvuntur motu, ideo *ſphæricam* hanc figuram obtinent, continent, & ſibi invicem complicantur atque cohærent, ut juxta Leeuwenhœckianam obſervationem ſæpe numero plures illarum ſibi invicem connexæ appareant. Aſt cui uſui hoc otioſum in medicina, præter curioſitatem ſit, negotium, non facile aſſequi licet, niſi confuſo modo argumentari velimus, quod hæc figura globuloſa motui ſanguinis adjuvando aptiſſima ſit: quæ opinio autem in *concreto* & ſtatu hominis vivi conciliata variis paralogiſmis & contrarietatibus obnoxia eſt; quare huic ſpeculationi inhærere haud placet.

§. IX.

In phyſica Sanguinis analyſi, varii medici quæſtio-

nem movent, an ſanguis *fibris* gaudeat, quam quæſtionem quidam *affirmativa*, alii *negativa* ſententia decidunt: e priorum ſerie eſt GORRÆUS *in defin. med. p. 11.* inquiens: *ſanguis fibrarum eſt plenus, a quarum frigiditate ipſum coagulari ſcribunt Hippocr. Lib. de carnib. & Ariſtoteles hiſtor. anim.* huc pertinet SPIGELIUS *in fabric. humani corp. Lib. 4. cap. 12. p. 182.* qui ſanguinem ex *ſero aqueo, rubro colore* & *fibris ſanguineis* conſtare aſſeruit: ita enim HARVEJUS *de generat. animal. exerc. 52. p. 203.* ad ſanguinis ſubſtantiam refert partes *fibroſas & denſiores:* ſimiles fibras in ſanguine etiam FERNELIUS *Lib. 6. Phyſiol. c. 7.* agnoſcit: GARMANNUS *de mirac. mort. Lib. 2. tit. 7. ſ. 20. p. 552.* ex *ratione* ita fibrarum exiſtentiam in ſanguine defendit: *fibræ mihi idcirco ſanguini conceſſæ videntur, ne in capillaribus vaſis obſtructiones oboriantur: ſcilicet ne craſſus ſanguis in illa irruat, ſed ſaltem ſubtilis:* aſt quis non facile concipiat, quam cito hæ fibræ, ſi *cribri* vices ſubire deberent, canales potius *obſtruere* queant, debeantque: *conf.* BIDLOO *l.c.* Nos BOHNII amplectimur judicium, quod rationi & obſervationi magis conforme eſt, qui *progymn. 13. p. 187.* ita diſſerit: *hæc ſubſtantia gelatinoſa rubicundarum particularum vinculum eſt, quod vulgus fibrarum nomine appellat, & per cujus majorem minoremque abundantiam rubedini complicatam, ſanguinis conſiſtentia variat, facileque aut difficilius coaleſcit: quamvis enim viſcus hic, ſi ſanguis aut ex venæ vulnere, aut alius aquæ calenti immittatur & cum hac refrigeſcat, inſtar lanæ carptæ aut fibrarum membranacearum, reticulatim ſibi implexarum, lateribus ac fundo vaſis adhæreſcat: ficta tamen hæ ſanguinis fibræ ſunt, quas in hoc nulla oculorum aut inſtrumentorum acies deprehendere poterat,*

terat, sed aqua calida sanguinis glutinosam portionem dissolvit, quæ cum illa postmodum refrigescens in tenuiora filamenta congelascit: mox subnectit laudatus author, quomodo *arte* tales fibræ parari queant: Etenim *tota massa* sanguinea in *naturali* suo statu multa *gelatina* permixta est, quæ in *junioribus* hominibus & animalibus *largior*, mollior, lenior, *laxior* & *pinguior* existit, ideo talium subjectorum *sanguis* & *caro* simili qualitate fruitur; hæc *gelatinosa*, viscosa & oleosa substantia reliquas ad *massam* sanguineam spectantes materias magis continet, ne citius separentur atque *diffluant*, ideo eadem gelatina mucaginosa circumducit atque involvit particulas sanguinis *rubicundas* terrestres, quibus comparate *globulosam* figuram conciliat, dein reliquam *aqueam substantiam* in *intimiori* miscela conservat, quo toti massæ necessaria *fluiditas* & mobilitas subministretur, ut *minores* vias, meatus & canales angustiores facilius penetrare queat: præterea eadem gelatinosa materia *canalium superficies oblinit*, ut per illos humores melius transire possint; *fibras* motrices lenit & emollit, ut *flexiles* & tensiles maneant; *organa* humectat & *elubricat*, ut transitui humorum magis obtemperent; partes teneras & sensiles linimenti instar munit, ne a *salibus* acribus offendantur; ipsa hæc *salia* per massam sanguineam oberrantia, *temperat*, corrigit & involvit; Sanguinis integram congeriem a citatiori *resolutione* præservat; partes membronosas & nerveas grata lubricitate delinit; *impuritates*, *solidis* partibus adhærentes, abstergit; massæ sanguineæ etiam talem congruam & *volubilem consistentiam* conciliat, qua sedatius, *moderatius* & ordinatius per suos canales atque cribra progredi queat,

ne

ne illa aut *ſubtilior* atque *aquoſior* ſit, ubi leviori motu in *perniciosſum orgasmum* diſſipari ſolet, qui dein omnibus vitæ & ſanitati miniſtrantibus qualitatibus & functionibus, valde *præjudicioſus* eſt, aut nimis terreſtris, *craſſa* & denſa exiſtit, quæ perinde momentaneis, multis & in toto corpore oborientibus damnis continuam, certam & efficacem præbet occaſionem: hinc in compendio indicavimus, quales *phyſicæ* & *medicæ* contemplationes de hac *gelatina*, maſſæ ſanguineæ intermixta, inſtitui & indicari mereantur.

§. X.

Quod maſſæ ſanguineæ præterea *multæ ſpecies Salinarum* particularum interfluant, ſatis manifeſtum eſt, quarum aliæ *fixiores*, aliæ *ſubtiliores* ſunt, quædam *ſimplices*, nonnullæ *mixtæ*, aliæ cum *alterius* ſpeciei ſalinis particulis, quædam cum *ſulphurea* portione, nonnullæ cum ſubtiliori *oleoſa*, aliæ cum *mucaginoſa*, cum *terreſti* ſubſtantia, ſub illa indeſinenti circumvolutione, circulatione & conquaſſatione combinantur; ſiquidem ad hanc mutabilem & diſcrepantem *genealogiam* ſalium in maſſa ſanguinea, varietas & ratio *diætæ*, *aëris*, locorum, provinciarum, *aquarum*, *vitæ generis* &c. multum contribuit: e congerie autem talium Salium, quædam *abſolute perniciosa*, alia vero in *tantum utilia* ſunt, ut alias *viſcidas*, craſſas & tenaces materias colliquent, reſolvant, incidant, *abſtergant*, aut *organa* quædam modo lenius, modo intenſius *alliciant*, quo officiis ſuis fungantur, teſtimonio *bilis*, velut monitoris *inteſtinorum*, & *ſeri ſalſi*, quod urinarias vias ſtimulat: ſiquidem alia temperata ſalia *blande* ſubtiliter reliquas *fibras motrices* afficiunt, quo in officio

ſuo

ſuo perennent, ſicut ſalia *valde acria* ad *Spasmos*, *Rhevmatismos* & *convulſiones* ex parte diſponere ſolent: inſinuantur vero hæc ſalia atque generantur & communicantur vel e *prævia* variorum humorum aut *reſolutione*, modo laxiori, modo intimiori, aut *rarefactione*, vel ex *ingeſtis*, vel ex *athmoſphærico* aëre; eapropter *diſcrepans* hæc *ſalium* miſcela cum maſſa ſanguinea quoad *quantitatem*, *qualitatem* & *modum* mixtionis ad *colorem* & *conſiſtentiam* ſanguinis diverſam diſponere ſolet, ut nunc ſanguis *floridior*, alibi *obſcurior*, modo in *flavedinem* inclinans, alias *pallidior*, mox *ſubtilior* & *tardius* coaleſcens, interdum *cito* congrumeſcens, aliquando *irregulari* & *inæquali* permixtione præditus deprehendatur: ideo etiam Sanguinis *mixtio*, *color* & conſiſtentia *diſcrepat*, quando is *fortius* commovetur, *rigidioribus* fibris agitatur, *citatius* & *intenſius* per canales & organa, per carnes & tunicas tranſprimitur, indeque magis incaleſcit, quales qualitates in *cholericis* ſubjectis deprehenduntur, quorum ſanguis flammeo magis ac *rutilante* colore præditus, ſubinde etiam *ſubtilis* ac magis ſpumeſcens, nec non *acrior* & *ſalino ſulphureo* odore qualificatus exiſtit; in quo plus ſeri bilioſi, volatilis & penetrantis interfluctuat &c. dum contra *melancholicorum* ſanguis *obſcurior*, *craſſior* & *ponderoſior* eſt, cui *parum aqueæ* humiditatis innatat, paucum *ſubtilis ſulphureæ*, ſed plus terreſtris & mucidæ viſcidæ ac ſalinæ fixioris acidæ ſubſtantiæ inexiſtit, qui *tardius* & impeditius mediantibus *ſtrictis* & *aridis* fibris intra *ampliores* canales circulatur, cui *crudior chylus* & *parcior fluida* & diluens materia affunditur & intermiſcetur: *Sanguineorum* ſanguis *ſaturatus*, conſiſtens, gelatinoſus ein fettes Blut, etiam cauſas ſuas phy-

ſicas & medicas habet, cur ab *aliorum* ſubjectorum ſanguine *diſcrepat*, in qua diffuſiori commemoratione diutius moram nectere inſtituti noſtri ratio haud permittit: Perinde Sanguinis maſſa pro differentia *ætatis* variat, in quantum *juniora* ſubjecta *molliori* & magis *liquida* fruuntur diæta, provectiora viciſſim, *conſiſtentiori*, ac duriori magis delectantur victu: ut huc quadret antiquorum medicorum canon, *qualis cibus, talis chylus, ſanguis, ſanitas* &c. propterea in hac ætate ſanguis eſt *dilutior*, *rubicundior*, *pinguior*, *laxior*, lenior, mollior, fluidior &c. Variat porro ſanguis qualitatibus ſuis *phyſicis* quoad *ingeſta*, in quantum liberalius & ſæpius ſalina *acida*, aut *ſpirituoſa*, generoſa, *ſulphurea*, *aromatica*, aut ſicca aut humida &c. ingeruntur: De *diverſo odore* ſanguinis cui volupe fuerit, quædam indagare, adeat GARMANNUM *l. c. Lib. 2. tit. 8. ſ. 34. ſq.* diſcrepat & ille, pro diverſitate modo dictarum cauſarum: variat inſuper pro diſcrepantia *vitæ generis*, quoniam hominum *laborioſorum* ſanguis ad *conſpectum* meliores qualitates habet, quam *otioſorum*: ideo venatione fugatarum ferarum ſanguis totus ſpumoſus eſt: Diſcrepat præterea ſanguis colore & conſiſtentia, pro *organorum*, quæ tranſit fabrica: ita generatim *venoſus* ſanguis *arterioſo* obſcurior eſt; *dextri* cordis thalami ſanguis nec ita rutilans, nec ita fluidus ac ſiniſtri exiſtit: Sanguis in *pulmonum* Subſtantia *ſpumeſcit*: quare in hæmoptyſi ſangis ſpumidus quando ejicitur, pulmonibus debet, ſin autem *ſplendidius* rubens, aſt *minus* ſpumeſcens fuerit, e vaſculo *aſperæ arteriæ* truncum percurrente erupit: quare iterum judicio BOHNII ſubſcribimus *l. c. p. 199.* teſtantis: *ad veſiculoſam figuram ſulphureas particulas intra pulmones evehi*,

evehi, colligitur quod purpureus & spumescens magis inde profluat sanguis, nigricans, qui eosdem influxerat: quam nihilominus spumescentiam rubedinis splendentis authorem esse, vel agitatio sanguinis V. Sectione educti testari poterat: conf. HIPPOCR. *Sect. V. aph. 13. Coac. præn. n. 62.* GALENUS *de loc. aff. Lib. 4. Prosp.* MARTIANUS *ad aphor. pag. 457.* JACOTIUS *in Coac. p. 795.* DIETERICUS *Jatr. Hippocr. n. 142. p. 276.* Porro in *Liene* & utero sanguis *spissior* & *obscuro* facilius humore notatus apparet; hinc juxta communem accusationem sanguis nigricans & spissus vocatur ein schwermüthig, und Miltzsichtig Blut: idcirco WEDELIUS *in physiolog. reform. p. 304.* ait: *Lien consistentiam sanguinis dispensat:* quamvis hæc assertio bono indigeat interprete. Quod denique Sanguinis massæ nec *aër*, nec *æther* desit, nulli dubitamus; hic sicut *omnia corpora* physico modo penetrat, ita laxior corporis compages illius aditum ad sanguinem haud præcludit: ille vero cum *victu* & *potu* abunde corpus nostrum ingredi potest & solet, (*conf.* ELIAS CAMERARIUS *dissertationibus de Spiritibus*, qui aëri insignem viam in sanguinem cum alimentis admittit) ut non necesse sit ex *inspiratione* illius accessum ordinarium intra sanguinem haurire, quæ adsertio multis rationibus & experimentis infringi potest, insuperque *peculiari* disquisitione indiget; *vid.* BOHNIUS *loc. cit. p. 68. seq. progymn. 4.* AMMANNUS *in Parænesi p. 305. Joh. Maurit.* HOFFMANNUS *in idea machinæ humanæ Sect. 16. §. 3. p. 147.* GARMANN. *de M. M. Lib. 2. tit. 3 §. 55.* Sed placuit tantum aphoristice has observationes allegare, quoniam singulæ ampliorem & peculiarem magis postulant tractationem:

tionem: *conf.* DIETERICUS *in Jatr. Hippocr. p. 110. sq. n. 15. de Sanguinis analysi.*

§. XI.

Id in ordine præsentis disquisitionis paululum adhuc inquirere placet, quid judicandum sit de *anima in sanguine*; Qui ad Sacrum Codicem provocant e locis *Genes. IX. 4. ne carnem cum suæ animæ sanguine comedatis, Levit. XVII. 15. animantium omnium anima sanguis est, qui pro ipsius anima est, & Deut. XII. 23. tantum a sanguine vescendo, vos abstinetote, ne cum sanguis sit anima, animam cum carne comedatis*, illi animam inde *materialem*, corpoream, *sensitivam*, a rationali distinctam, cum corpore commercium tamen tenente demonstrare & evincere contendunt: paucis scrutari lubet, quid inde concludere liceat, tam secundum *interpretum* sententiam, quam juxta *rationis* dictamen: κατὰ τὸ ῥητὸν sensus esset, quod *in sanguine* velut *vehiculo*, involucro, aut massa lateat causa quædam, quoad specialem quidem *essentiam ignota*, quoad litteram vero *anima* dicta, aut quæ causa ipsa anima esse deberet, sed cum tam *sonticæ* operationes & virtutes de eodem sanguine prædicarentur, vix *communia principia materialia*, sanguinem constituentia, hanc animam esse posse, sed *subtiliorem*, generosiorem, *spirituosiorem* & quidem *arterioso* sanguini inexstitentem substantiam esse debere; & hæc ita præsumuntur, supponuntur & creduntur, *nulla* autem *ratione demonstrantur* & confirmantur, ita ut adhuc secundum hasce ambages anima *sensitiva vivificans* in sanguine *essentialiter* latitans merito *non entibus* adscribi mereatur: Quod enim notationem *animæ* in S. S. attinet, tunc illius acceptio *multiplex* est; varios tales significatus proferunt

ferunt *Joh. Henr.* MAJI *Supplem. in Lexic. Hebraic. Cocceji p.518-522.* CASTELLUS *Lexic. p.2371.* GLASSIUS *Philol. Sacr. p.1509.* generatim significat *animam*, dein *animam in se viventem*, *hominem*, *vitam Genes. IX. 4.5. cap. 37. v. 21. Levit. XVII. v. 11. animam rationalem, Genes. II. 7. hominem s. singulos homines* & *singula animalia*, *corpus cum sensu*, *corpus animalis*, sed in determinationis a vita sensu, *affectum naturalem*, *halitum Genes. I. 3. Job. XLI. v. 12. mentem*, *voluntatem*, *desiderium &c.* quis horum significatuum prædictis textibus accommodandus sit, perspiciendum erit: LUTHERUS in der kurtzen Auslegung über die ersten 25 Ps. Psalm 21. v. 30. scribit: Das Wort Nephesch heißet ein lebendiger Leib, oder Leib und Seel bey einander, wie es bey einen lebendigen Thiere ist; & Genes. XLVI. v. 27. Das Hebräische Wort Nephesch heißt allenthalben in heiliger Schrift eine Seele, und der gantze Mensch wird also genennt, denn wir sagen, der Mensch habe Leib und Seele und nennet ihn entweder einen lebendigen Leib, da eine Seele darinnen ist, oder animal ein vernünfftig Thier. Et ita etiam *Sanguis* in S. S. diversimode accipitur, aut enim pro *occiso homine Job. XX. 5.* pro *cædis causa Levit. XX. v. 9. Jos. II. 19. Judic. IX. v. 24. 2 Sam. I. v. 16.* quo pertinet acclamatio Judæorum *Matth. XXVII. v. 25.* & *Actor. XVIII. v. 6.* intelligitur porro pro *cæde 1 Reg. II. 5. 2 Reg. IX. v. 7. Ps. CVI. v. 3.* pro suppliciis capitalibus *Ps. LI. v. 16.* pro *impura & peccaminosa hominis origine Joh. I. v. 13.* pro *connata peccaminosa infectione Jerem. XVI. v. 6.* pro *corporis infirmitate 1 Cor. XV. v. 50.* pro *homine ex anima & corpore* constante, quatenus *peccato* inquinatus est. *Matth. XVI. v. 17. Galat. I. v. 16.* pro *bruti anima Levit. XVII. v. 11. 14.* pro *clamore de*

vindicta coram Deo Genes. IV. 10. 4 Esdr XV. v 8. Ebr. XII. v. 4. Apoc. VI. v. 10. pro *libidine Ps LI.* quis iterum de hisce *sanguinis* significatibus, prædictis textibus conveniat, decidendum erit; ut nihil dicamus de *diversa* illius acceptione inter profanos scriptores: ubi pro *genitura* & semine habetur a SORANO EPHESIO *in Isagoge cap. 16.* GALENO *Lib. 2. conf.* OCTAVIUS HORATIANUS *Lib. 4 rer. medic.* sic nati ex nobis sanguis vocantur VIRGIL. *Lib. 6. Æneid. projice tela manu, sanguis meus:* quare fratres germani *consanguinei* nominantur TIRAQUELLUS *retract. tit. 1. §. 1. gl. 9.* Similiter SOPHOCLES fratres ὁμαίμοις ejusdem sanguinis appellat: de Polite animam efflante dicit VIRGILIUS *Lib. 2. Æneid. concidit ac multo vitam cum sanguine fudit:* non minus pro *genere* & *natalibus* dicitur ap. VIRGILIUM *Lib. I. v. 19.* pro *generatione & claro sanguine genitis Seneca in Octavia v. 90.* Ex hac diversa *animæ* & *sanguinis* acceptione cuilibet liberum sit judicare, an prædicti textus id *absolute* inferant, quod *in sanguine* sit *anima materialis*, sensitiva, vivificans & quoad *specificam* essentiam & virtutem ignota & abscondita, & an non anima *immaterialis* cum sanguine commercium inire queat.

§. XII.

Quod autem porro *interpretes* varios attinet, tunc e Medicis BARTHOLINUS *tr. de Sanguine vetito p. 4.* scribit: *ipse Jehova vocat animam sanguinem Genes. IX. 4. ubi anima & sanguis pari passu ambulant* (ast ratione essentiæ confundi haud debent) *quem sensum expresserunt LXX. interpretes* ἐν αἵματι ψυχῆς: *& Samaritanus cum anima ejus, quæ est sanguis ejus*, sicut & *arabs clarius: cum sanguine ipsius, quoniam ipse est anima ejus* (ast hic iterum a

brutis

brutis non valet consequentia ad hominem) *nec hinc abiit Flavius Josephus Lib. III. antiqv. jud. cap. 10. sanguinis certe esum ideo vetuit, quod hunc ψυχὴν καὶ πνεῦμα animam & spiritum putaret* (manet autem adhuc dubitatio, qualis animæ significatus huc quadret) *non proprie, sed synecdochice multi explicant, vel quatenus anima est in sanguine* (convenit hæc sententia cum illorum dogmate, qui animam etiam rationalem per universum corpus essentialiter extensam statuunt) *ita Syrus Genes. IX. carnem cujus sanguis est in anima ipsius: quomodo & Hebræus, Vulgatus, Onkelos, Samaritanus ad Levit. XVII. vel quia sanguis est animæ vehiculum. Arabs Levit. XVII. animæ carneorum omnium domicilium sanguis est:* (propterea nec anima materialis esse, nec sanguinis aut hujus motus anima esse debet sensitiva corporea) *eleganter* ISIDORUS *Lib. XI. orig. cap. 1. sanguis proprie animæ possessio est:* & *p. 5. revera tamen anima humana divinioris est naturæ: disputat de hac Lactantius lib. de opif. Dei cap. 7. recte negans si anima sanguine aut per vulnus effuso, aut febrium colore consumpto, videtur exstingui, continuo in materia sanguinis animæ rationem esse ponendam: conf. quæ* porro *p. 6.* disserit, ubi *in brutis animam* & *sanguinem* synonymice interpretatur, eodem significatu uti *sanguis* & *vita*, quæ tamen *separata* sunt subjecta quoad suam *formam* & *essentiam* interdum pro uno accipiuntur: recte itaque *Roder.* a CASTRO *Lib. 2. de meteor. microcosm. cap. 15. p. 84.* dicit: *sanguis est instrumentum animæ & sequitur animæ motum.* Porro *Hugo* GROTIUS *illud Levit. XVII. animæ omnis carnis est in sanguine* ita exponit: *vita carnalis est in sanguine & ita est metonymia:* MARTINUS dicit *vitæ sedes anima est:*

BOHNI-

BOHNIUS *progymnasm. 17. p. 185. animam sanguinis motum vitalem vocat:* POLUS ita commentatur *in Levit. 17. v. 16. Vol. 1. p. 529. lit. b. pro anima ejus ipse sanguis est, vice animæ: sanguis conjunctus est ipsi animæ, & ita hanc vocem pro nominativo absoluto sic verto: nam ad vitam omnis carnis quod attinet, sanguis ejus pro vita ejus est; anima sanguis ejus est, scilicet consecutive, quia vita consequitur sanguinem:* in *Genes. IX. v. 4.* ita scribit: *ac comedit carnem* dum est in anima sua i. e. in sanguine suo, dum adhuc prædita est anima & sanguine, h. e. dum *adhuc vivit, ne vescamini carne cruda & cruenta, quia sic evaderitis crudeles: significat sæpe Ebræis anima illa vita, quæ sanguine & halitu continetur: anima, vita & sanguis idem significant: sic dicitur, quod sanguis sit animæ & alimentum proximum, quo conservatur & fovetur & instrumentum ad functiones vitales: anima hic pro vita sumitur Job. II. v. 6. Job. X. v. 15. 17.* porro: *nam anima omnis carnis sanguis ejus est, pro anima ejus est, nam ad vitam omnis carnis quod attinet, sanguis ejus, pro vita ejus est:* & *Deuter. XII. v. 23. Vol. 1. p. 726. b. sanguis pro anima: hebr. sanguis est anima i. e. sedes animæ; quia sanguine alitur & servatur vita, ideo animam vocat vitam, animam cum carnibus i. e. carnem cum sanguine:* GERHARDUS *de Legibus Ceremonialib. & forensib. tr. 2. cap. 1. §. 25. p. n. 381.* Tomi tertii edit. in 4to ait: *carnis anima dicitur Levit. XVII. vita animantis est in sanguine, nim. quia sanguis est proximum animæ instrumentum, amicus naturæ filius, ut Avicenna loquitur.*

§. XIII.

Prosequimur hæc testimonia & præterea producimus CALVINUM *in Genes. IX. 4. p. 68. non dubito, quia Moses*

ſes de anima locutus, ſanguinem exegetice addiderit, quaſi diceret carnem cum ſua vita quodammodo vorari, ubi ſanguine ſuo imbuta comeditur; quare vita & ſanguis non ponuntur tanquam res diverſæ, ſed unum ſignificant, non quod ſanguis per ſe vita ſit: Diſtincte porro ac nervoſe dicta illa OSIANDER interpretatur *Levit. XVII. ad v. 16. p. 152. quamvis non tantum Cyprianus in ſermone de Cœna domini ſcripſerit: vita hominis licet habeat aliquam affinitatem cum ſanguine, non tantum ſolo ſanguine regitur, ſed anima dat ſanguini coloris & nutrimenti effectum, ſicut & cæteris, quæ in corpore ſunt propria diſtribuit officia & dividit motus & quaſi talenta partitur, ipſe etiam Lutherus rediderit* des Leibes Leben, *ut videatur proinde dicendum, non tam animam ipſam, quam ejus motum & operationem eſſe in ſanguine: nihilominus a poſteriori deſcribentes animæ præſentiam, noluerunt ſubſtantiæ informationem negare, ſed indicare Cyprianus & Lutherus: pag 153.* varios ſignificatus vocis נֶפֶשׁ profert, & addit: *hoc loco pro vita accipitur & ſenſus propoſitionis eſt: vita hominis conſiſtit in ſanguine, i. e. continetur & fovetur in ſanguine ſimul etiam ac ſanguis removetur, perit unio animæ cum corpore. Auguſtinus contra Manichæos* dicit: *exponenda ſunt hæc verba de ſigno, quod ſignum animæ ſit ſanguis calidus:* porro OSIANDER pergit: *vox* נֶפֶשׁ *ſignificat & animam & animatum ſive vivens, ut verti poſſit hoc modo: ſanguis eſt animatus:* In *Deut. XII. ad v. 23 p. 113.* dicit: *in vocabulo anima eſt metonymia adjuncti pro ſubjecto & notatur ſedes vel vehiculum animæ interprete Piſcatore Herbornenſi diſp. p. 531.* claudit tandem OSIANDER *pag. 116. b. Sanguis non eſt anima, ſed ſedes, ſive vehiculum ejus ut Levit. XVII.*

v. 11. exponitur, est igitur in voce anima metonymia adjuncti pro subjecto. Accedat CALOVII commentatio *Deuter. XII 23. non debere animam comedere cum carnibus i. e. carnem simul ac cum sanguine:* & *in Genes. IX. 4. Rabbi Saadias & quidam non ignobiles Ebræorum magistros interpretantur, nam ut Moyses primam dixerit carnem cum anima non comedendam deinde semet exponens addidit i. e. cum sanguine: Sanguini datur nomen animæ.* Non possumus non quin adhuc prioribus testimoniis annectamus *Job.* CLERICI interpretationem *Genes. IX. vers. 4. videntur in hanc sententiam delapsi posteriores Rabbini quod* נפש *anima passim vitam designet, quod si hic ita intelligatur sensus interdicti hic erit: modo ne carnem in ejus vita s. sanguine comedatis: neque hæc absurda est sententia, sed Loca Levitici & Deuteronomii, quibus simpliciter sanguine interdicitur atque effundi jubetur ostendunt hic ipsius sanguinis esum vitari, non membri ex animali vivo discerpti: Seu* נפש *vita sit, aut anima vitæ principium, perinde est:* Quibus testimoniis probamus quod illi qui potentes & præstantes in sensus S. Codicis cognitione & interpretatione sunt, non probaverint, ipsum sanguinem animam, aut animam materialem in sanguine esse, sed quod *anima* eximium *commercium* habeat cum *sanguine*, ideoque sanguis valde *necessarium instrumentum* sit, pro *vita* producenda, introducenda, conservanda & distribuenda, ita ut *sine sanguine anima* in corpore subsistere & operari *nequeat:* quicquid enim de anima illa *sensitiva* aristotelica prædicatur, *non enti*, cujus alioquin *nulla* sunt prædicata, competit; nam præter notationem *nominalem*, omnia reliqua de tali supposita anima *ænigmatica* & *occulta* sunt, quoniam

vero

vero *de occultis non judicat Ecclesia*, eapropter uberiora testimonia, pro nostra sententia militantia ex *Augustino, Hieronymo, Ambrosio, Aven Esdra* & recentioribus Theologis proferre non placuit: tantummodo adhuc coronidis loco allegamus TIRAQUELLUM *in XV. Legum Connubialium Glossa Prima Part. XV. num. 16. p. 213. tit. marginali: Sanguis pro anima sq. Franc.* VALESIUM *Sacr. philos. cap. 5. pag. 79.* WOODWARD *in historia natur. telluris.* GARMANNUM *de mirac. mort. Lib. 2. tit. 7. §. 121. pag. 608.* Est itaque Sanctæ Linguæ familiare *animæ* tribuere prædicata *corporis* (ubi sane alienum esset Sacro Codici imputare, quod distinctionem Peripateticorum inter rationalem, sensitivam & vegetativam animam acceptaverit) & *corporeis* subjectis *attributa animæ*, velut *sanguini* in S.S. adscribitur *clamor*, quod non nisi per *prosopopæiam* fieri potest *vid.* GLASSII *Rhethor. Sacr. Lib. V. cap. 9. num. 4. p. 1835.* GERHARDUS *in Genes. IV.* GESNERUS *in eund. locum qu. 6. p. 118.* CALOVIUS, SCHMIDIUS, DANNHAUERUS & varii alii: quare stilo & harmoniæ S. Codicis conformes nos etiam in hac meditatione exhibemus: Et cum multa adhuc restant in præsenti Hæmatologia explicanda, limites tamen inauguralis Speciminis hic jubent quiescere: (haud enim infimæ dignitatis essent argumenta, an vita & vires in Sanguine hæreant & subsistant: quid judicandum sit de balsamo & spirituascentia sanguinis, de virtute nutritiva & vivificante sanguinis juxta Harvei sententiam, de calore & calorifica sanguinis efficacia, an sanguis fermentationi obnoxius sit, quænam materiæ & qualitates plus vel minus sanguini proficuæ aut nocivæ existant, quid & quo nexu causarum sanguis

ad prudentiam conferat juxta HIPPOCRATEM *Lib. de flatib. ʃ. 20. text. 3.* & *Lib. I. de morbis ʃ. 28. text. 2. edit. Linden.)* ideo ne quid nimis, dum præter inſtitutum præſens tractatio in paullo ampliorem disquiſitionem excurrerit, agamus neve Lectori B. tœdium creemus, præſentem conſiderationem abrumpimus, DEO Clementiſſimo devotiſſimas grates referentes, quod huic disquiſitioni exarandæ proſperis annuerit ſucceſſibus, cui reliquos noſtros conatus ita conſecramus, ut deſideratus ſemper eosdem comitetur

F I N I S.



NOBILI

NOBILI AC CLARE DOCTO

DOMINO CANDIDATO

S. P. D.

FRIDERICVS HOFFMANNVS.

QUisque fere medicinae ſacris addictus genuina artis ſalutaris principia rectamque medendi rationem ſe adſecutum eſſe ſibi perſuadet; cum ipſi tamen haud perſpectum ſit, perpetuas fere inter medentes tam ratione theoriae quam praxeos regnare diſſenſiones atque diſcordias. Id quod etiam ſua iam aetate CELSVS in praefat: operis ſui eruditiſſimi annotauit: *non veras eſſe*, inquiens, *medicorum rationes, patet ex eorum, qui in hac ſcientia diſceptarunt, diſcordia.* Abſit vero, quod ipſa ars, quae ſimplex perſpicua & certiſſimis nititur principiis, controuerſiarum, dubitationum & diſſenſionum cauſſa iure meritoque poſſit haberi. Nam haec ipſa veritatibus

facti, quae in ſenſus incurrunt, ſiue adcurate adnotatis & completis obſeruationibus neque minus rationibus euidentibus certo nexu inuicem coniunctis eſt ſuperſtructa; cum potius omnium diſſenſionum & concertationum cauſſa, in abuſu philoſophiae naturalis, qua abdita & plane imperſcrutabilia quisque penetrare fruſtra conatur, ſit quaerenda. Qua de cauſſa quoque rectiſſime in fine iam laudatae Praefat: CELSVS monuit: *rationalem eſſe debere medicinam, inſtrui vero ab euidentibus cauſſis, obſcuris, non in cogitatione artificis, ſed in ipſa arte reiectis.* Illud enim quod firmum, quod vtile & neceſſarium in arte medica eſt, hoc ſimplex clarum, & cognitu haud difficile obſeruatur, ac obſeruationibus, anatomicis, chymicis, chirurgicis & practicis vnice continetur. Quare ego ſemper magni facio illos in re medica auctores, qui ſepoſitis philoſophicis ſubtilitatibus ac maxima parte ineptiis, illa tantum, quae vſum habent & quorum ratio ex luculentis cauſſis peti poteſt, pertractant. Quo nomine mihi ſemper maximopere placuerunt Helueti Ciues

Tui,

Tui, inter quos Gesneros, Hildanos, Bauhinos, Muraltos, Zwingeros, Wepfferos, Harderos, Bonetos, Plateros, Mangettos, Clericos, Sceuchzeros, Brunneros, Königios, Anhornios, Payeros, Halleros quam maxime veneror, qui missis inanibus theoriis ob praeclara in arte medica ſcripta & obſeruationes immortalem ſibi gloriam compararunt. Quorum magnorum virorum veſtigia, PEREXIMIE CANDIDATE, ſecutus, in academia tam Lipſienſi quam noſtra Fridericiana ea potiſſimum ſtudia, quae vtilitatem foenerant, & ad artem exercendam neceſſaria ſunt, ſumma induſtria & asſiduitate, de qua & ego teſtis eſſe poſſum, excoluiſti. Quos profectus, ſi eadem induſtria perrexeris, nullum dubium eſt, quin communem multorem ſalutem ulterius augere & perficere poiſis. Caeterum gratulor de ſpecimine inaugurali & honoribus TIBI collatis, qui vt in Diuini Numinis gloriam, parentum gaudium, aliorumque ſalutem proſpere cedant atque feliciter eueniant ex animo precor.